



Departamento: Ciencias de la Educación

Carrera: Profesorado y Licenciatura en Educación Especial

Asignatura: Didáctica III

Código/s: 6603

Curso: 3° año

Comisión:

Régimen de la asignatura: Anual

Asignación horaria semanal: 4 hs. semanales

Asignación horaria total: 120 hs

Profesor Responsable: Prof. Adjunto: Alicia Ana Mancini

Integrantes del equipo docente:

Jefa de Trabajos Prácticos: Prof. Ana Carolina Pérez

Profesora Adscripta: Lic. Paola Rossi

Ayudante Alumna: Mariana Zárate

Año académico: 2013

Lugar y fecha: Río Cuarto, 10 de abril de 2013.

FUNDAMENTACIÓN

El eje organizador que estructura el Programa de “Didáctica III” o Didáctica de la Matemática es la organización de los procesos de enseñanza y de aprendizaje de los conceptos, operaciones matemáticas, expresiones fraccionarias, medida de magnitudes y figuras geométricas; incluimos también los procedimientos, estrategias intelectuales y actitudes que permitirán a nuestros egresados favorecer la construcción de los contenidos curriculares en los alumnos de Educación Primaria de la Escuela Especial. Es una asignatura anual, con cuatro horas teórico-práctica semanales y corresponde al 3° año de cursado de la carrera. Dentro del Plan de Estudios del Profesorado de Educación Especial forma parte del *área pedagógica didáctica* y tiene como propósito aportar a la *formación específica* del profesor. Al cursar este espacio curricular los alumnos ya poseen conocimientos previos relacionados con los fundamentos epistemológicos, psicológicos, pedagógicos y socioculturales de las prácticas educativas; han desarrollado estrategias de aprendizaje que les posibilitarán la construcción significativa de los nuevos conocimientos didácticos – matemáticos.

En este espacio curricular, asumimos el compromiso de una *enseñanza de la didáctica de la matemática* que posibilite a los estudiantes-docentes a comprender: el modo en que la enseñanza de la matemática está ligada a la estructura social; los procesos cognitivos que intervienen en la formación del conocimiento; las relaciones entre el conocimiento científico-disciplinar, el conocimiento a enseñar expresado en el curriculum oficial e institucional y el conocimiento enseñado; las fuentes de las que procede el conocimiento que se enseña en las escuelas y los procesos de intercambio o dinámicas que se producen en el aula. Por esta razón, los principios de procedimiento que nos proponemos, los contenidos disciplinares que seleccionamos y organizamos, las estrategias de enseñanza, los materiales curriculares, el sentido y los distintos modos de evaluación que articulamos en nuestra propuesta de enseñanza cobran aquí un sentido particular a partir del *por qué* y el *para qué enseñar el conocimiento matemático en las escuelas especiales*. Estos dos interrogantes como preocupaciones didácticas y como dilemas prácticos que el docente debe resolver se constituyen en ejes fundamentales de toda propuesta educativa que tenga como propósito el *enseñar a enseñar matemática*. Pretendemos que nuestros alumnos puedan encontrar el sentido de enseñar la actividad matemática; es decir, que lo que aprendan esté cargado de significado, tenga sentido para ellos mismos (Charnay, 1994) a los fines de posibilitar que sus futuros alumnos también puedan atribuir un sentido a lo que aprenden –objetos matemáticos- y cómo lo aprenden –estrategias de aprendizaje cognitivas y metacognitivas.

Desde esta perspectiva acerca de la enseñanza, nos ocupamos en este espacio curricular de crear y organizar las condiciones que mejor facilitan el aprendizaje que conduce a nuestros estudiantes a la construcción del “conocimiento profundo” de la disciplina. Consideramos que este posicionamiento es coherente con los principios y lineamientos propuestos Guy Brousseau (1986). desde el ámbito de las investigaciones sobre la enseñanza de las matemáticas. Este autor sintetiza sus aportes en la denominada Teoría de las Situaciones Didácticas

Procuramos también, atender a la formación de alumnos-docentes que se caractericen por su *comportamiento estratégico*. Este tipo de comportamiento se apoya en un proceso de reflexión consciente que le demanda al estudiante un control permanente del mismo proceso de

aprender a enseñar matemática; esto significa que la *toma consciente de decisiones* al realizar las distintas tareas académicas que le ofrecemos en el desarrollo de las clases le permite al alumno aprender la forma de utilizar determinadas estrategias, cuándo y por qué puede hacerlo y de qué modo puede favorecer el proceso de resolución de la tarea; pero también, le facilita la regulación de su propio comportamiento en el sentido de que puede ajustarse a los cambios que se van produciendo en el transcurso de la actividad para lograr los propósitos previstos. El alumno puede explicarse a sí mismo el significado de los problemas didácticos-matemáticos y puede tomar decisiones que le permitan resolverlos. Desde esta perspectiva apoyamos entonces, la idea de enseñar a “pensar bien! desde los mismos contenidos didácticos-disciplinares porque este pensar supone *‘conocer los contenidos sobre los que se piensa’* y porque las particularidades y estructura organizativa de estos contenidos matemáticos determinan la *‘forma en que se piensa’* (Monereo, 1999 en Mancini, 2006).

Por lo anteriormente expresado, la Cátedra entiende la Didáctica como *un proceso dialéctico entre la reflexión sobre la experiencia personal de los propios aprendizajes, las teorías de la enseñanza, las teorías del aprendizaje y la práctica pedagógica*. Esto significa que los alumnos – maestros, a medida que avancen en la reactualización de sus conocimientos matemáticos y en la toma de conciencia de sus propias estrategias para abordar el objeto de conocimiento, podrán realimentar la teoría, la que a su vez, brindará nuevos elementos para realizar una práctica fundamentada. Por esta razón desde la Cátedra intentaremos desarrollar una metodología que permita:

- . El análisis de redes conceptuales que pongan en evidencia los vínculos entre los distintos contenidos del saber matemático correspondiente al Currículo del Primer y Segundo Ciclo del Nivel Primario.
- . La reestructuración de los propios aprendizajes.
- . La exploración de situaciones de clase.
- . El diseño de microexperiencias didácticas, su desarrollo y evaluación.

A partir de este marco de referencia nos proponemos el logro de los *propósitos educativos* que mencionamos a continuación mediante el desarrollo de los distintos contenidos disciplinares que han sido seleccionados y organizados según los *ejes estructurantes* de cada una de las unidades que configuran nuestra propuesta de trabajo.

OBJETIVOS

Pretendemos que nuestros estudiantes a través de la resolución de las distintas tareas académicas que les ofrecemos, tengan la posibilidad de:

- Analizar las particularidades del objeto de estudio de la Didáctica de la Matemática y los principios psicológicos, curriculares y didácticos que fundamentan la enseñanza y el aprendizaje de los conceptos, operaciones y procedimientos matemáticos en la Escuela Especial
- Resignificar los conocimientos matemáticos previos a partir de la resolución de problemas que los carguen de nuevas significaciones
- Fundamentar la importancia de la enseñanza de los contenidos matemáticos desde la resolución de distintos tipos de problemas y desde las capacidades intelectuales,

procedimentales y actitudinales que se deben enseñar a los estudiantes con necesidades educativas especiales a los fines de favorecer la construcción del conocimiento matemático

- Valorar fundamentadamente la importancia que tiene el juego didáctico y la resolución de situaciones problemáticas en la construcción de las competencias matemáticas básicas
- Analizar críticamente la enseñanza de la matemática en las instituciones educativas desde los aportes de las investigaciones realizadas en el ámbito de la didáctica de la matemática
- Diseñar propuestas pedagógicas que favorezcan el aprendizaje significativo de las nociones y operaciones matemáticas.
- Fundamentar con criterios objetivos y científicos propuestas de enseñanza
- Reflexionar acerca de los conceptos y estrategias intelectuales que posibilitan la elaboración de planes de unidad didáctica para la enseñanza de un contenido matemático
- Adoptar una actitud reflexiva sobre la función que cumple la enseñanza de la matemática en la escuela especial
- Juzgar con criterio científico las publicaciones matemáticas propuestas por distintas editoriales

CONTENIDOS

Unidad N° 1: Matemática y su Didáctica

1. Reconocimiento de la Didáctica de la Matemática como disciplina científica. Aportes de la Teoría de las Situaciones Didácticas de Guy Brousseau
 - 1.1. Las situaciones didácticas como objeto de estudio de la Didáctica. Sus particularidades en relación a las situaciones a-didácticas
 - 1.2. Tipos de situaciones didácticas: situaciones de acción, de formulación y de validación. Importancia del accionar del alumno. **Las interacciones entre pares**
 - 1.3. La institucionalización del conocimiento matemático. **La intervención del docente.**
 - 1.4. El contrato didáctico en el proceso de negociación que posibilita el aprendizaje del saber matemático.
2. La Matemática como ciencia formal
 - 2.1. Naturaleza y particularidades del conocimiento matemático
 - 2.2. Algunas dificultades que plantea el aprendizaje del conocimiento matemático
 - 2.3. Capacidades intelectuales implicadas en el aprendizaje del conocimiento matemático y los tipos de conocimientos que incluyen
3. Importancia y sentido de la enseñanza de la matemática en los primeros niveles de escolaridad en la Escuela Especial

Unidad N° 2: Enseñanza de la Matemática y Currículum

1. Propuesta curricular oficial a nivel nacional y provincial como currículum prescrito. Sus implicancias en la organización de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la Escuela Especial

- 1.1. Concepción de currículum que subyace en los documentos ministeriales
- 1.2. Los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) como marco de referencia para la selección y secuenciación de los contenidos matemáticos
- 1.3. El Diseño Curricular de la Educación Primaria: encuadre teórico-metodológico, estructura organizativa y componentes curriculares, bloques temáticos y ejes organizadores, orientaciones didácticas para la enseñanza de la matemática

Los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales propuestos por las políticas educativas en los documentos curriculares y en las propuestas editoriales. Su relación con las competencias a desarrollar en los estudiantes

2. El proceso de transposición didáctica: de los conocimientos científicos a los conocimientos escolares

- 2.1. Decisiones curriculares del docente en los procesos de adecuación curricular. Tipos de adecuaciones: de acceso, significativas y no significativas en la organización de los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación

La planificación de secuencias didácticas: principios que las sustentan y elementos que la configuran. Elaboración de secuencias de enseñanza para el Primer Ciclo de la Educación Especial¹

- 2.2. Importancia de la observación, registro y análisis de clases de matemática como dispositivo en la construcción de la práctica profesional docente

Unidad N° 3: La resolución de problemas y los juegos en la enseñanza del conocimiento matemático

1. La noción de problema desde distintas perspectivas teóricas y el papel que juega en los *distintos modelos de enseñanza* propuestos para el aprendizaje de los contenidos matemáticos.

- 1.1. El problema como ejercitación o aplicación de nociones matemáticas
- 1.2. El problema como gestor de nuevos aprendizajes; como contenido procedimental en la adquisición significativa de nuevos conceptos matemáticos;

Las nociones matemáticas como herramientas para resolver problemas

Importancia del aprendizaje de habilidades y estrategias que posibilitan la resolución de problemas y el desarrollo del pensamiento reflexivo del alumno

2. El juego en el desarrollo de la actividad matemática

- 2.1. El significado del juego matemático y los materiales didácticos que se pueden utilizar.

¹ La planificación de una secuencia didáctica como tarea de alcances amplios se iniciará desde la segunda unidad del programa en cuanto a la elaboración de los fundamentos acerca de la importancia de la enseñanza de la matemática en la Escuela Especial y a la formulación de los objetivos generales. Esta secuencia se reestructurará y completará a medida que avancemos en el tratamiento de los contenidos matemáticos propuestos en los documentos curriculares a lo largo del desarrollo de la asignatura

- 2.2. Importancia de las *relaciones interactivas* entre alumno, docente y contenido matemático en la resolución de problemas y en las actividades lúdicas. Las interacciones sociales en la clase de matemática. Importancia del trabajo grupal y de los momentos de discusión

Unidad N° 4: La enseñanza del número en los primeros grados de la Escuela Especial

1. El sistema de numeración decimal y posicional con cifras indoarábigas. Sus orígenes en la resolución de problemas de conteo

- 1.1. El valor posicional y relativo de las cifras en el sistema decimal de numeración: Importancia de la posicionalidad. Los agrupamientos de primer, segundo y tercer orden: las decenas, centenas y unidades de mil.

- 1.2. El número natural como ordinal y cardinal

Comparación de colecciones: *Relaciones de orden* (mayor, menor e igual que; uno más; anterior, posterior, siguiente de; entre...) La sucesión de los números naturales. *Relaciones de cantidad* (más, menos e igual que). Escrituras equivalentes

- 1.3. Las funciones del número: como memoria de la cantidad, como memoria de la posición, para designar magnitudes, como código.

2. Diferentes enfoques en la enseñanza del número y del sistema de numeración. Sus fundamentos psicológicos, didácticos y disciplinares matemáticos

- 2.1. Aportes de las investigaciones realizadas en el *ámbito de la didáctica de la matemática*:

- Principios didácticos para la enseñanza y el aprendizaje de la numeración escrita y oral. Aprendizaje de los primeros números y sus relaciones con las estructuras operatorias en los deficientes mentales
- Principios que posibilitan el conteo de pequeñas y grandes colecciones
- Importancia de la conservación de las cantidades discretas
- Importancia de los juegos didácticos en los primeros años de la escolaridad
- Estrategias y recursos didácticos que se utilizan en las situaciones de clase y en las propuestas editoriales: análisis crítico.

Unidad N° 5: Las operaciones matemáticas; su enseñanza en el Primer Ciclo de la Escuela Especial

1. Las operaciones aditivas. Distintos significados de la *suma* y *de la resta*

- 1.1. Tipos de problemas según las medidas y las transformaciones que están involucrados

- 1.2. El algoritmo de las operaciones como producto del Sistema de Numeración Decimal. El signo de las operaciones para expresar simbólicamente las acciones realizadas.

- 1.3. Propuesta de actividades que posibilitan la producción de escrituras matemáticas, los procedimientos para resolver sumas y restas

2. Las operaciones multiplicativas. El sentido de las *operaciones de multiplicar* y *dividir*

- 2.1. Las relaciones de proporcionalidad que subyacen a la multiplicación y a la división

- Importancia del operador multiplicativo y la correspondencia múltiple en el proceso de transformación cuantitativa de las colecciones

- 2.2. Situaciones didácticas que favorecen la construcción de la correspondencia múltiple y el descubrimiento del operador multiplicativo: manipulativas, verbales y de simbolización gráfica.

Unidad N° 6: Situaciones didácticas para la enseñanza de las fracciones y sus relaciones con la medida de las magnitudes

1. Noción de fracción y de magnitud
 - 1.1. Proceso de fraccionamiento de cantidades o magnitudes continuas y discontinuas.
 - 1.2. Corte fraccionario.
 - 1.3. Relaciones entre las partes y el todo.
2. Situaciones problemáticas en la comparación de fracciones. Relaciones de mayor, menor e igual en cantidades continuas
 - 2.1. Ordenamiento de fracciones.
 - 2.2. Equivalencia entre fracciones.
 - 2.3. Adición y sustracción de fracciones de igual denominador.
3. La medida de algunas magnitudes: longitud y superficie a partir del uso de patrones de medida y sus relaciones con el fraccionamiento de cantidades continuas

Unidad N° 7: Relaciones espaciales y figuras geométricas

1. Construcción del espacio geométrico. Relaciones espaciales; puntos de referencia, desplazamientos en el espacio y en el plano
2. Contenidos geométricos que se pueden enseñar en los primeros grados
 - 2.1. Transformaciones geométricas
 - 2.2. Clasificación de figuras geométricas según sus lados: triángulos, cuadriláteros
 - 2.3. Abordaje didáctico de las figuras geométricas: importancia del plegado, copia de figuras, trayectos y construcciones como estrategias metodológicas.
 - 2.4. Análisis de secuencias didácticas

4. METODOLOGIA DE TRABAJO

- . Resolución de situaciones problemáticas
- . Lectura de textos y artículos periodísticos mediante el empleo de estrategias de comprensión lectora
- . Producción oral y escrita acerca de la profundización de distintas temáticas
- . Análisis de videos conferencias
- . Discusiones grupales sobre los aportes de trabajos de investigación en la Didáctica de la Matemática
- . Exposición de los tópicos centrales del programa
- . Exposición de conclusiones elaboradas por los estudiantes
- . Resolución de marcos de trabajo
- . Narrativas de situaciones de clase
- . Observación de clases en uno de los grados del Primer Ciclo de la Escuela Primaria Común y en una Escuela Especial siempre y cuando las instituciones lo permitan

- . Entrevista a directivos y docentes de Escuelas Especiales
- . Análisis de los Lineamientos Curriculares de la Provincia de Córdoba
- . Análisis de planificaciones de unidad didáctica y de propuestas editoriales
- . Elaboración de Planes de Unidades Didácticas

5. EVALUACION.

Se realizará a través de:

- Dos trabajos prácticos individuales al finalizar cada cuatrimestre.
- Dos parciales escritos e individuales sobre aspectos conceptuales de la disciplina al finalizar cada cuatrimestre.
- Elaboración de una Secuencia Didáctica para un grupo de alumnos de Educación Especial. Puede ser en forma individual o grupal.

5.1. REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DE LAS DIFERENTES CONDICIONES DE ESTUDIANTE

a.- Alumno promocional:

- . Asistir al 80% de las clases teóricas y prácticas.
- . Aprobar el 50% de los **trabajos prácticos** con una nota que no sea inferior a 7 (puntos)
- . Aprobar **dos parciales escritos e individuales** sobre aspectos conceptuales de la disciplina (al finalizar cada cuatrimestre) con una nota que no sea inferior a 7 (siete) puntos. En caso de no aprobar podrá recuperar *sólo uno* de los parciales con una nota no inferior a 8 (ocho)
- . Elaborar una **Secuencia Didáctica** para un grado del Primer Ciclo de la Educación Especial según las indicaciones proporcionadas por la cátedra. Puede ser en forma individual o grupal. Su nota no debe ser inferior a 7. En caso de no aprobar se podrá recuperar con una nota no inferior a los 8 (ocho) puntos. Se deberá realizar su **defensa oral** siempre y cuando la cátedra lo considere necesario.
- . La nota final es el *promedio* de las distintas instancias de evaluación.

b.- Alumno regular:

- . Asistir al 80% de las clases prácticas
- . Aprobar dos **parciales escritos** e individuales sobre aspectos conceptuales de la disciplina -uno en cada cuatrimestre- con una nota que no sea inferior a 5 (cinco) puntos. En caso de no aprobar se podrá recuperar con una nota no inferior a 6 puntos
- . Elaborar una **Secuencia Didáctica** para un grado del Primer Ciclo de la Educación Especial. Puede ser en forma individual o grupal. Su nota no debe ser inferior a 6. En caso de no aprobar se podrá recuperar con una nota no inferior a los 7 (siete) puntos
- . Presentarse al **examen oral** ante el Tribunal Examinador

c.- Alumno libre:

- Presentar una **Secuencia Didáctica** para un grado correspondiente al Primer Ciclo de la Escuela Especial con una semana de anticipación. Puede ser en forma individual o grupal (no más de dos personas). Su nota no debe ser inferior a 7.
- Presentar un **esquema conceptual** en el que se sinteticen los tópicos centrales de la Didáctica de la Matemática y sus interrelaciones
- Responder un **examen escrito** de base semiestructurada con una nota no inferior a 6 puntos
- Aprobar un **examen oral** ante el Tribunal Examinador

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA**Unidad N° 1: Matemática y su Didáctica**

- DUHALDE, María Elena y GONZALEZ CUBERES María Teresa. 2007. *Encuentros cercanos con la matemática*. Ed. Aique. Buenos Aires. Cap. 10
- DÍAZ, Adriana. 2011. *Las interacciones entre pares*. En Adriana CASTRO (et. Al.). *Enseñar Matemática en la escuela primaria*. Tinta fresca. Buenos Aires.
- DÍAZ, Adriana. 2011. *Las intervenciones del docente*. En Adriana CASTRO (et. Al.). *Enseñar Matemática en la escuela primaria*. Tinta fresca. Buenos Aires.
- GALVEZ, Grecia (1994). *La didáctica de las matemáticas*. En Parra, Cecilia e Irma Saiz (Comp.). *Didáctica de matemáticas. Aportes y reflexiones*. Paidós. Buenos Aires
- ONRUBIA, Javier, María José ROCHERA y Elena BARBERÁ. 2001. *La enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas: una perspectiva psicológica*. Pp. 487/490. En COLL, César, Jesús PALACIOS y Álvaro MARCHESI. *Desarrollo psicológico y educación*. Alianza. Madrid.
- PANIZZA, Mabel. 2004. *Conceptos básicos de la teoría de las situaciones*. En PANIZZA, Mabel (Comp.) *Enseñar matemática el Nivel Inicial y el primer Ciclo de la E.G.B. Análisis y propuestas*. Paidós. Buenos Aires. Segunda Edición.

Unidad N° 2: Enseñanza de la Matemática y Curriculum

- ARAMBOURE, María Elena. 2006. *Propuesta curricular para alumnos con necesidades educativas especiales*. Revista *Novedades Educativas*. N° 180. Bs. As. Pp.68/72
- BORSANI, María José. 2005. *Adecuaciones curriculares. Apuntes de atención a la diversidad*. Revista *Novedades Educativas*. Cap. 4 y 5
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA NACIÓN. 2005. *Los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios*. Buenos Aires
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2010. *Diseño Curricular de Educación Inicial. Matemática*. Secretaría de Educación. Subsecretaría de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa. Dirección de Planeamiento e Información Educativa. Córdoba.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2011. *Diseño Curricular de Educación Primaria. Matemática*. 2012-2015. Secretaría de Educación. Subsecretaría de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa. Dirección de Planeamiento e Información Educativa. Córdoba

ONRUBIA, Javier. 1997. La enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas: una perspectiva psicológica. Pp. 487/490. En COLL, César, Jesús PALACIOS y Álvaro MARCHESI. *Desarrollo psicológico y educación*. Alianza. Madrid.

TARASOW, Paola. 2011. *La tarea de planificar*. En Adriana CASTRO (et. Al.). *Enseñar Matemática en la escuela primaria*. Tinta fresca. Buenos Aires.

Unidad N° 3: La resolución de problemas y los juegos en la enseñanza del conocimiento matemático

CHARNAY, R. 1994. Aprender (por medio de) la resolución de problemas. En PARRA, Cecilia e Irma SAIZ. *Didáctica de Matemáticas. Aportes y reflexiones*. Paidós. Bs Aires.

PARRA, Cecilia e Irma SAIZ. 2007. *Enseñar aritmética a los más chicos. De la exploración al dominio*. Homo Sapiens. Rosario. Cap. 1

QUARANTA María Emilia y Susana WOLMAN. 2004. Discusiones en las clases de matemática. ¿Qué, para qué y cómo se discute? En PANIZZA, Mabel. *Enseñar matemática el Nivel Inicial y el primer Ciclo de la E.G.B. Análisis y propuestas*. Paidós. Buenos Aires. Segunda Edición.

SADOVSKY, Patricia. 1996. *Pensar la matemática en la escuela*. En Poggi, M. (Comp.) *Apuntes y aportes para la gestión curricular*. Kapelusz. Bs. As.

Unidad N° 4: La enseñanza del número en los primeros grados de la Escuela Especial

BROITMAN, Claudia. 2003. *Números en el Nivel Inicial. Propuestas de trabajo*. Editorial Hola Chicos. Buenos Aires.

BARTOLOMÉ, Olga y Dilma FREGONA. 2004. El conteo en un problema de distribución: una génesis posible en la enseñanza de los números naturales. En PANIZZA, Mabel. *Enseñar matemática el Nivel Inicial y el primer Ciclo de la E.G.B. Análisis y propuestas*. Paidós. Buenos Aires. Segunda Edición.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA NACIÓN. 2007. *Los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios. Serie Cuadernos para el aula. Nivel Inicial. Los números en juego. Volumen 2*. Buenos Aires

MORENO, Monserrat y Genoveva SASTRE. 1982. *Evolución de las deficiencias intelectuales sometidas a un aprendizaje operatorio*. Ayuntamiento de Barcelona.

PARRA, Cecilia e Irma SAIZ. 2007. *Enseñar aritmética a los más chicos*. Homo Sapiens. Buenos Aires. Cap. 3

PEARSON, Delfina María. 2007. *Inicio en el registro de cantidades: una secuencia didáctica en una sala de cinco años*. 12 (ntes) Enseñar Matemática. Nivel Inicial y Primario. Bs As.

RESSIA de MORENO, Beatriz. 2004. La enseñanza del número y del sistema de numeración. En PANIZZA, Mabel. *Enseñar matemática el Nivel Inicial y el primer Ciclo de la E.G.B. Análisis y propuestas*. Paidós. Buenos Aires. Segunda Edición.

SASTRE, Genoveva y Monserrat MORENO. 1980. *Aprendizaje y desarrollo intelectual*. Gedisa. España. Cap. 1

Unidad N° 5: Las operaciones matemáticas; su enseñanza en el Primer Ciclo de la Escuela Especial

- BROITMAN, Claudia. 1999. *Las operaciones en el primer ciclo. Aportes para el trabajo en el aula*. Novedades Educativas. Buenos Aires
- BROITMAN, Claudia. 2003. *Números en el Nivel Inicial. Propuestas de trabajo*. Edit. Hola Chicos. Buenos Aires.
- CHEMELLO, Graciela. 1997. *Cálculo mental en la escuela primaria*. En PARRA, Cecilia e Irma SAIZ.(Comp.). *Los CBC y la enseñanza de la matemática*. Edit. AZ. Buenos Aires.
- PARRA, Cecilia e Irma SAIZ. 2007. *Enseñar aritmética a los más chicos*. Homo Sapiens. Buenos Aires. Cap. 2, 4 y 5
- QUARANTA, María Emilia, Paola TARASOW y Susana WOLMAN. 2003. Aproximaciones parciales a la complejidad del sistema de numeración: avances de un estudio acerca de las interpretaciones numéricas. En PANIZZA, Mabel. *Enseñar matemática el Nivel Inicial y el primer Ciclo de la E.G.B. Análisis y propuestas*. Paidós. Buenos Aires. Segunda Edición.

Unidad N° 6: Situaciones didácticas para la enseñanza de las fracciones y sus relaciones con la medida de las magnitudes

- PONCE, Héctor. 2000. *Enseñar y aprender matemática*. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires. Cap. 1 y 2; 5 y 6
- PUJADAS, Mabel y Liliana EGUILUZ. 2006. *Fracciones, ¿un quebradero de cabeza? Sugerencias para el aula*. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires.
- SAIZ, Irma. Mimeografiado. Sin datos bibliográficos.

Unidad N° 7: Relaciones espaciales y figuras geométricas

- BRESSAN, Ana María; Beatriz BOGISIC y Karina CREGO. 2000. *Razones para enseñar geometría en la Educación Básica*. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires. Cap. 1
- BROITMAN, Claudia y Horacio ITZCOVICH. 2007. *El estudio de las figuras y de los cuerpos geométricos. Actividades para los primeros años de la escolaridad*. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires.
- QUARANTA, María Emilia y y Beatriz Ressa de MORENO. 2004. El copiado de figuras como un problema geométrico para los niños. En *Enseñar matemática. Números, formas, cantidades y juegos. La educación en los primeros años*. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires.

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA PARA LA ELABORACIÓN DE SECUENCIAS DIDÁCTICAS

- BROITMAN, Claudia y Cintihia KUPERMAN. 2005. *Estudiar matemática en 1°*. Santillana. Buenos Aires.
- BROITMAN, Claudia. 2003. *Números en el Nivel Inicial. Propuestas de trabajo*. Edit. Hola Chicos. Buenos Aires.
- BUSQUET, Dolores. 1988. *Hacia el algoritmo aditivo*. En *Enciclopedia Práctica de Pedagogía*. Tomo 1. Planeta. Barcelona.
- CHEMELLO, Graciela. 1992. La matemática y su didáctica. Nuevos y antiguos debates. En Iaes, G. (Comp.). *Didácticas Especiales. Estado de debate*. Aique. Buenos Aires.

- GONZÁLEZ Adriana y Edith WEINSTEIN. 2008. *La enseñanza de la Matemática en el Jardín de Infantes a través de Secuencias Didácticas*. Homo Sapiens. Santa Fe. Cap. I
- GONZALEZ LEMMI, Alicia. 2004. Planificación de una secuencia didáctica numérica. En *Enseñar matemática. Número, formas, cantidades y juegos*. Revista Novedades Educativas. Bs As.
- ITKIN, Silvia (Comp.). 1999. *Educación matemática. Los nuevos aportes didácticos para planificar y analizar actividades en el Nivel Inicial*. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires.
- KAMI, Constance. 1989. *El niño reinventa la aritmética II*. Visor. Madrid. Cap. 6, 7 y 8.
- KAMII, Constance. 1982. *El número en la educación preescolar*. Edit. Visor. Madrid. España. Introducción, Cap 3 y 4
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA NACIÓN. 2006. *Los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios. Serie Cuadernos para el aula . Matemática 1. 2 Y 3*. Buenos Aires
- PARRA, Cecilia e Irma SAIZ. *Los niños, los maestros y los números*. Municipalidad de la ciudad de Buenos Aires.
- PARRA, Cecilia y otros. 1994. *Número, espacio y medida*. Documento curricular. Dirección Nacional de Gestión de programas y Proyectos. Buenos Aires.

6.2. BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA

Unidad N° 1: Matemática y su Didáctica

- LABORDE, Colette y Gerard VERGNAUD. 1997. El aprendizaje y la enseñanza de la matemática. En VERNAUD, Gerard (Coord.). *Aprendizajes y didácticas: ¿Qué hay de nuevo?*. Edit. Edicial. Buenos Aires.
- ANTIBÍ, André. 1998. La didáctica no resuelve todos los problemas. En *Novedades Educativas*. N°86. Pp. 64
- BRUN, Jean. 2001. Evolución de las relaciones entre psicología del desarrollo cognitivo y la didáctica de la matemática. En *Novedades Educativas. Reflexión y debate*. Año 13. N° 129 . Parte I y II
- ETCHEGARAY, Silvia. 2001. Didáctica de la matemática: algunas consideraciones sobre el programa epistemológico. *Contextos de Educación*. Revista del Departamento de Ciencias de la Educación. Año IV. N° 5.
- SANTALO, Luis. 1994. Matemática para no matemáticos. En PARRA, Cecilia e Irma SAIZ. *Didáctica de Matemáticas. Aportes y reflexiones*. Paidós. Buenos Aires.
- SANTALO, Luis. 1994. *Aportes para seguir enseñando matemática* (Sin datos bibliográficos).

Unidad N° 2: Enseñanza de la Matemática y Curriculum

- CHEVALLARD, Ives. *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Aique. Buenos Aires. Ficha Síntesis.
- GONZÁLEZ Adriana y Edith WEINSTEIN. 2008. *La enseñanza de la Matemática en el Jardín de Infantes a través de Secuencias Didácticas*. Homo Sapiens. Santa Fe. Cap. V

MANCINI, Alicia Ana. 2004. *El currículum como espacio de intervención del docente*. Facultad de Ciencias Humanas. U.N.R.C. Mimeografiado.

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN DE LA NACIÓN. 1994. *Matemática y su enseñanza*. Documento Curricular. Programa de Transformación de la Formación Docente. Buenos Aires. (p. 1 / 2, 4 / 8, 35 / 40)

Unidad N° 3: La resolución de problemas y los juegos en la enseñanza del conocimiento matemático

BIXIO, Cecilia. *Enseñar a aprender. Construir un espacio colectivo de enseñanza – aprendizaje*. Homo Sapiens. 2005. Rosario. Santa Fe. Cap. 5

DUHALDE, María Elena y GONZALEZ CUBERES María Teresa. 2007. *Encuentros cercanos con la matemática*. Ed. Aique. Buenos Aires. Cap. 6

ETCHEGARAY, Silvia. 2001. Didáctica de la matemática: algunas consideraciones sobre el programa epistemológico. *Contextos de Educación*. Revista del Departamento de Ciencias de la Educación. Año IV. N° 5.

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN DE LA NACIÓN. 1997. *La selección y el uso de materiales para el aprendizaje de los Contenidos Básicos Comunes*. Secretaría de Programación y Evaluación Educativa. Buenos Aires. Pp. 59/98.

POZO MUNICIO, Juan Ignacio. 1999. *La solución de problemas*. Edit. Santillana. 1999

SAIZ, Irma. 1994. *Matemática y su enseñanza*. Documento curricular. Materiales de enseñanza destinados a la capacitación docente. Programa de Transformación de la Formación Docente. pp.7/17; 29/31

SAIZ, Irma. 1996. *Resolución de problemas*. En Ministerio de Cultura. Fuentes para la transformación curricular. Matemática. Buenos Aires.

Unidad N° 4: La enseñanza del número en los primeros grados de la Escuela Especial

BERTRÄN, Ester e Iolanda GUEVARA. 2001. *La enseñanza estratégica de las matemáticas*. En MONEREO, Carles (Coord.). Ser estratégico y autónomo aprendiendo. Graó. Barcelona.

DUHALDE, María Elena y GONZALEZ CUBERES María Teresa. 2007. *Encuentros cercanos con la matemática*. Ed. Aique. Buenos Aires. Cap. 2 y 3

GONZÁLEZ Adriana y Edith WEINSTEIN. 2008. *La enseñanza de la Matemática en el Jardín de Infantes a través de Secuencias Didácticas*. Homo Sapiens. Santa Fe. Cap. II

KAMII, Constance. 1982. *El número en la educación preescolar*. Edit. Visor. Madrid. España. Introducción, Cap. 1 y 4

LERNER, Delia y Patricia SADOVSKY. 1994. *El sistema de numeración: un problema didáctico*. En PARRA, Cecilia e Irma SAIZ. Ob. Cit.

Unidad N° 5: Las operaciones matemáticas; su enseñanza en el Primer Ciclo de la Escuela Especial

BERGADA MUJICA, Elsa y otros. 1993. *Así aprendemos matemáticas*. 2. Libro del maestro. Edicial. (pp. 111/146).

- GÓMEZ GRANELL, Carmen. 1983. *Procesos cognoscitivos en el aprendizaje de la multiplicación*. En Enciclopedia Práctica de Pedagogía. Edit. Laia. Barcelona. España.
- QUARANTA, María Emilia. 2007. *Gérard Vergnaud: sus aportes a la Didáctica de la Matemática y a las prácticas de enseñanza*. 12 (ntes) Enseñar Matemática. Nivel Inicial y Primario. Buenos Aires.
- SAIZ, Irma. 1994. Dividir con dificultad o la dificultad de dividir. En PARRA, Cecilia e Irma SAIZ. *Didáctica de la Matemática. Aportes y reflexiones*. Paidós. Buenos Aires.
- SAIZ, Irma. 1995. *La multiplicación en el Primer Ciclo*. Red de Formación Docente. Módulo de Capacitación. Corrientes.
- SCHEUER, Nora; Ana BRESSAN y Silvia MERLO de RIVAS. 2001. Los conocimientos numéricos en niños que inician su escolaridad. En ELICHIRI, N. (Comp.). *¿Dónde y cómo se aprende?* Temas de Psicología Educacional. Edit. Eudeba. Buenos Aires.
- VERNAUD, G. Y C. DURAND. 1983. *Estructuras aditivas y complejidad psicogenética*. En Coll, César. *Psicología Genética y aprendizajes escolares*. Siglo XXI. Madrid.

Unidad N° 6: Situaciones didácticas para la enseñanza de las fracciones y sus relaciones con la medida de las magnitudes

- LÓPEZ CARRETERO, A. 1987. *Por qué y cómo enseñar fracciones*. Cuadernos de Pedagogía. N° 18. Edit. Pontalba. Barcelona. España.
- SASTRE, Genoveva y Monsterrat MORENO. 1988. *Enciclopedia Práctica de Pedagogía*. Planeta. Barcelona. España. Tomo 1. (pp. 99/105). Tomo 3. (pp. 100/109)

Unidad N° 7: Relaciones espaciales y figuras geométricas

- CABANNE, Nora Edith y María Teresa RIBAYA. 2009. *Didáctica de la Matemática en el Nivel Inicial. Actividades para niños de 3 a 5 años*. Edit. Bonum. Buenos Aires. Pp. 25/88
- GONZÁLEZ, Adriana y Edith WEINSTEIN. 2006. *La enseñanza de la Matemática en el Jardín de Infantes*. Homo Sapiens. Rosario. Cap. III
- SAIZ, Irma Elena. 2004. La derecha ... ¿De quién? Ubicación espacial en el Nivel Inicial y el Primer Ciclo de la EGB. En PANIZZA, Mabel. *Enseñar matemática el Nivel Inicial y el Primer Ciclo de la E.G.B. Análisis y propuestas*. Paidós. Buenos Aires. Segunda Edición.

7. CRONOGRAMA

- **Presentación de materia: 18 de Marzo**
- **Unidad 1: 25 de marzo al 18 de abril (6 clases teórico-prácticas)**
- **Unidad 2: 22 de abril al 9 de mayo (6 clases teórico-prácticas)**
- **Unidad 3: 13 de mayo al 30 de mayo (6 clases teórico-prácticas)**
- **Unidad 4: 3 de junio al 14 de junio**
- **Unidad 5:**
- **Unidad 6:**
- **Unidad 7:**

La elaboración de la Secuencia Didáctica se trabajará con los alumnos a partir del desarrollo de la segunda unidad del programa

- Primer Práctico evaluado:
- Primer parcial:
- Segundo Práctico evaluado:
- Segundo parcial:

8. HORARIOS DE CLASES Y DE CONSULTAS (mencionar días, horas y lugar).

Clases prácticas: Lunes de 16 a 18 hs

Clases teóricas: Jueves de 10 a 12hs.

Clases de Consulta: Lunes de 14 a 16 hs.

Martes de 14 a 16 hs.

Miércoles de 10 a 12 hs.

Jueves de 8 a 10hs.

**SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN² PARA IMPLEMENTAR
LA CONDICIÓN DE ESTUDIANTE PROMOCIONAL
EN LAS ASIGNATURAS³**

Sr. Docente Responsable de la Asignatura: si desea solicitar la autorización para implementar el sistema de promoción en la/s asignatura/s a su cargo, complete la siguiente planilla y previa firma, preséntela anexa al programa de la/s misma/s. Después de vencido el plazo para la presentación, según cronograma académico, se publicará la Resolución con las autorizaciones correspondientes. Muchas gracias.

Código/s de la Asignatura	Nombre completo y regimen de la asignatura	Carrera a la que pertenece la asignatura	Condiciones para obtener la promoción (copiar lo declarado en el programa)
6603	Didáctica III	Profesorado y Licenciatura en Educación Especial	<ul style="list-style-type: none">. Asistir al 80% de las clases teóricas y prácticas.. Aprobar dos parciales escritos e individuales sobre aspectos conceptuales de la disciplina (al finalizar cada cuatrimestre) con una nota que no sea inferior a 7 (siete) puntos. En caso de no aprobar podrá recuperar <i>sólo uno</i> de los parciales con una nota no inferior a 8 (ocho). Aprobar el 50% de los trabajos prácticos con una nota que no sea inferior a 7 (puntos). Elaborar una Secuencia Didáctica para un grado del Primer Ciclo de la Educación Especial según las indicaciones proporcionadas por la cátedra. Puede ser en forma individual o grupal. Su nota no debe ser inferior a 7. En caso de no aprobar se podrá recuperar con una nota no inferior a los 8 (ocho) puntos. Se deberá realizar su defensa oral siempre y cuando la cátedra lo considere necesario.. La nota final es el <i>promedio</i> de las distintas instancias de evaluación.

² Esta planilla reemplaza la nota que debía presentar cada docente para solicitar la autorización para implementar el sistema de promoción en las asignaturas. Se presenta junto con el programa de la asignatura.

³ Cada profesor podrá presentar sólo una planilla conteniendo todas las asignaturas a su cargo para las que solicita la condición de promoción para los estudiantes cursantes.



Observaciones:			

Firma del Profesor Responsable:

Aclaración de la firma:

Lugar y fecha: Río Cuarto, jueves 11 de abril de 2013